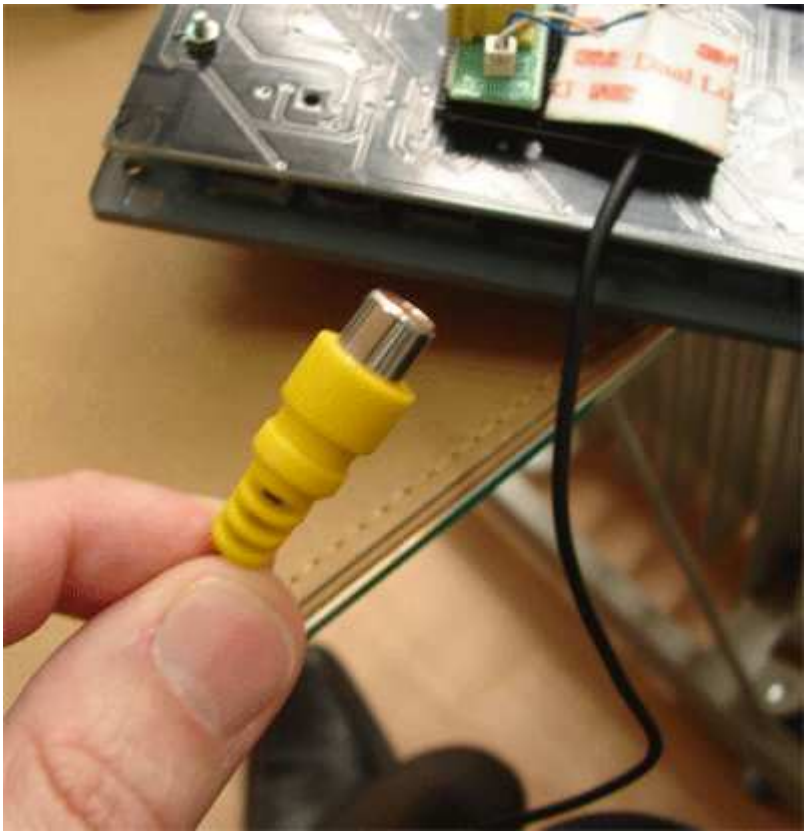
MANUEL D'INSTALLATION DU MODULE

FMC/FMS/CDU V1/V2

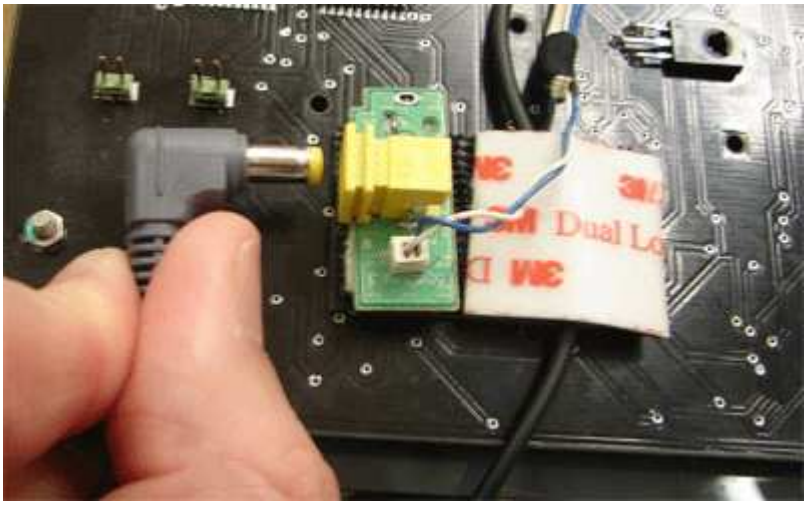
Installation et configuration du CDU équipé de l'écran PSONE

Connecter votre équipement FMS_CDU PLUGNFLY à votre ordinateur complètement éteint

Connecter la sortie composite (fiche jaune RCA) sortant de votre carte VGA celle du CDU. (la prise peut être d'une autre couleur sur celle du CDU)



Brancher l'adaptateur secteur de 7,5V DC sur l'embase jaune ci dessous prévu a cet effet.



A ce stade ne connecter pas encore le cordon USB !
L'écran PSONE ne s'allume pas et c'est un fonctionnement **NORMAL** en raison de l'absence de signal sur l'entrée composite.

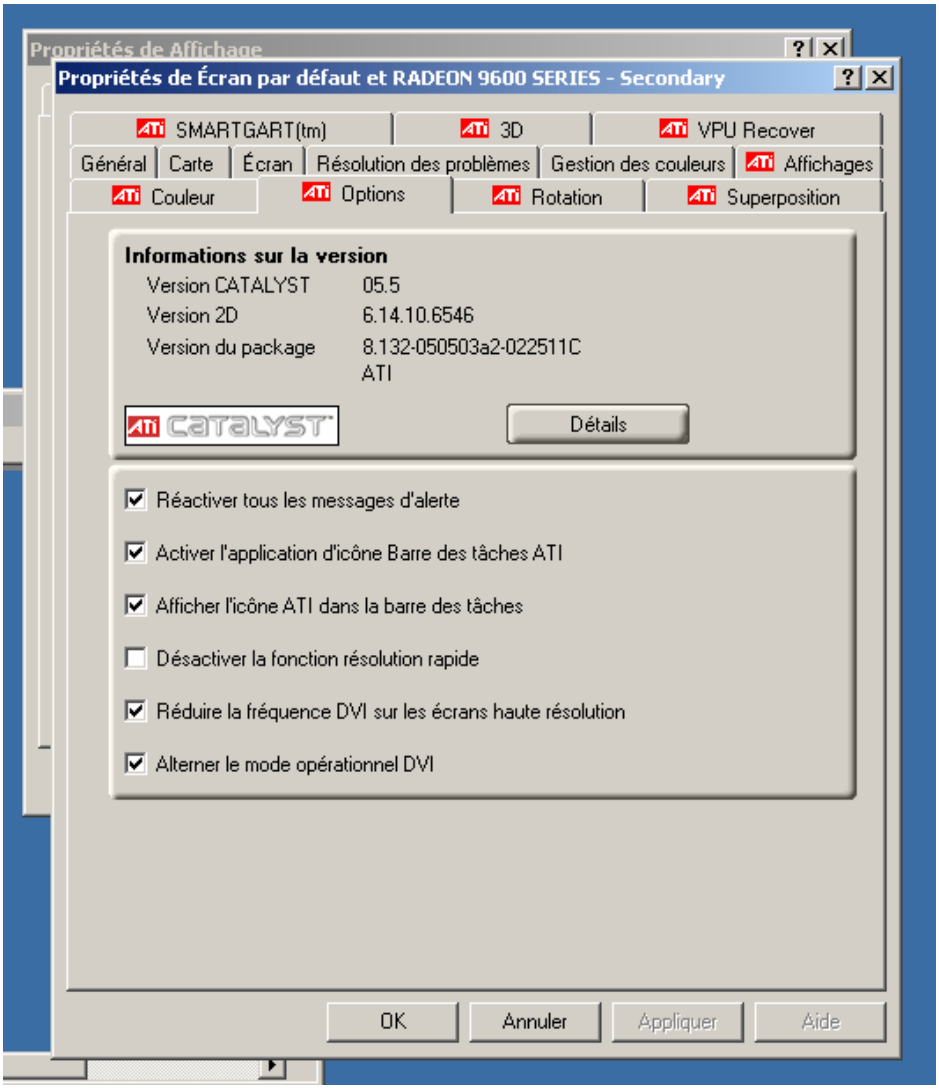
Vous pouvez dès a présent allumer votre PC, si l'écran PSONE ne s'allume pas, c'est souvent en raison que le mode TV n'est pas encore activé sous windows.

Méthodes d'installation du CDU :

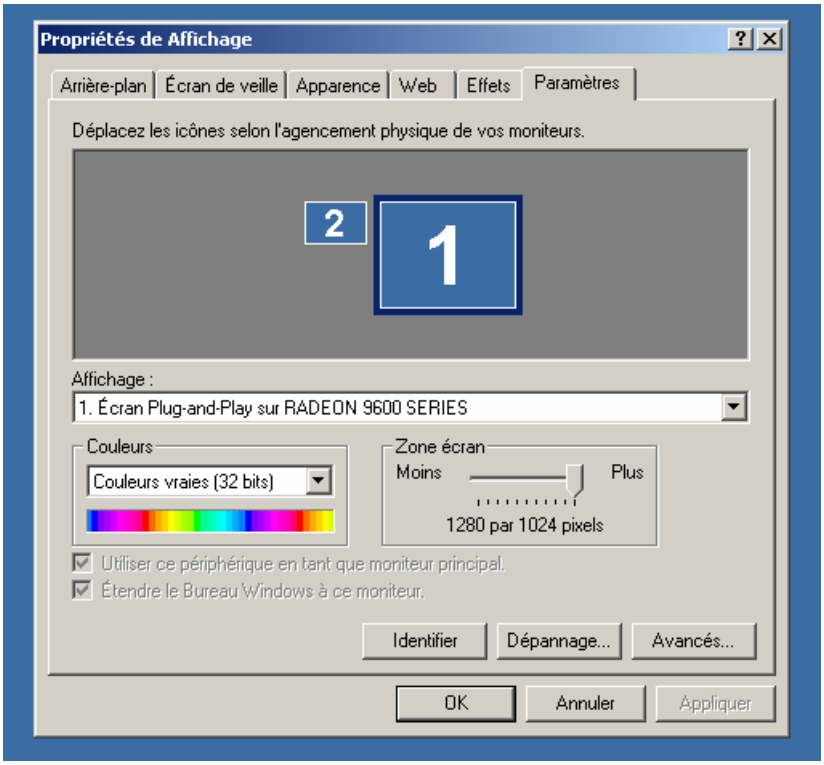
-1- Ordinateur distant de FS :
Pour des performances optimales, PLUGNFLY préconise l'utilisation du module CDU sur un ordinateur indépendant de FS2004 ou FSX relié en réseau par WIDEFS et muni d'une carte ATI avec une sortie TV.
Une carte ATI 9200SE est suffisant pour ce type de programme CDU de « Project MAGENTA ».

-2- Sur le même Ordinateur que celui de FS :
Le programme CDU de Project magenta peut être installé sur le même ordinateur que celui ou est installé FS2004 ou FSX, la procédure restera la même mais le Framerate du jeux risque d'être affecté selon la puissance de la machine.
Préférer alors par cette méthode l'usage d'une carte ATI HD 3800 series pour FS9/FSX.

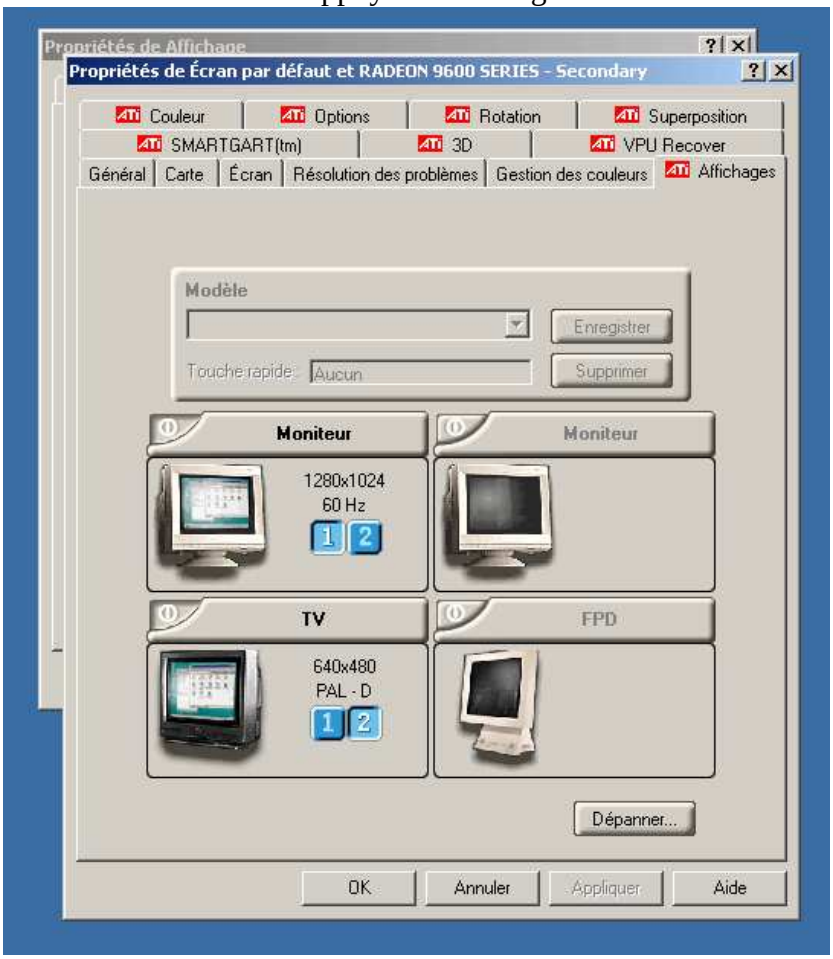
Dans les 2 cas, procéder de la même manière pour l'installation de l'écran PSONE.
Mettez tout d'abord à jour votre pilote de carte graphique. Utiliser de préférence CATALYST.



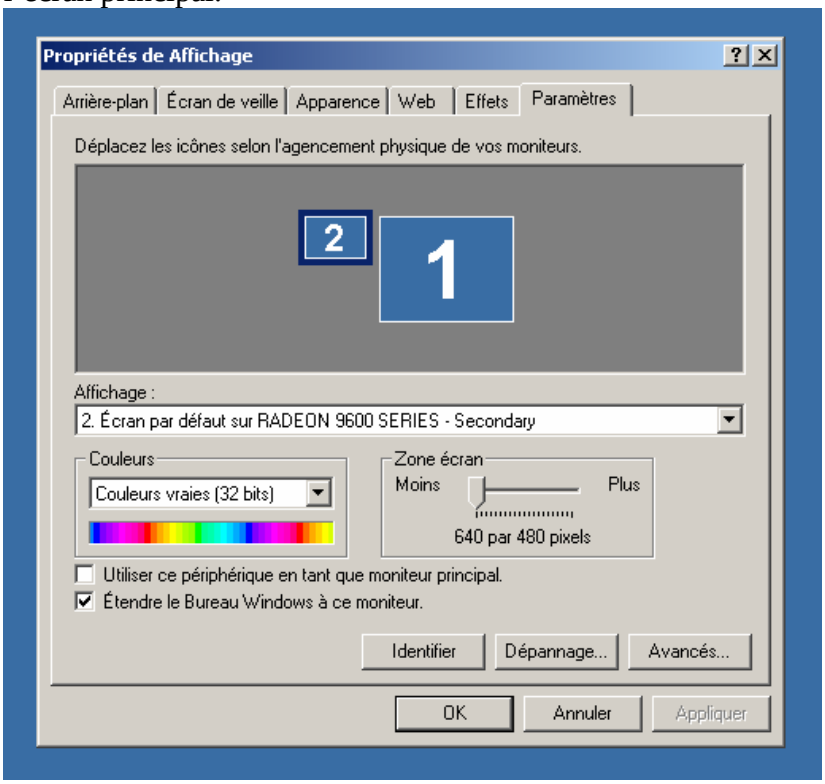
Réglage de l'écran :



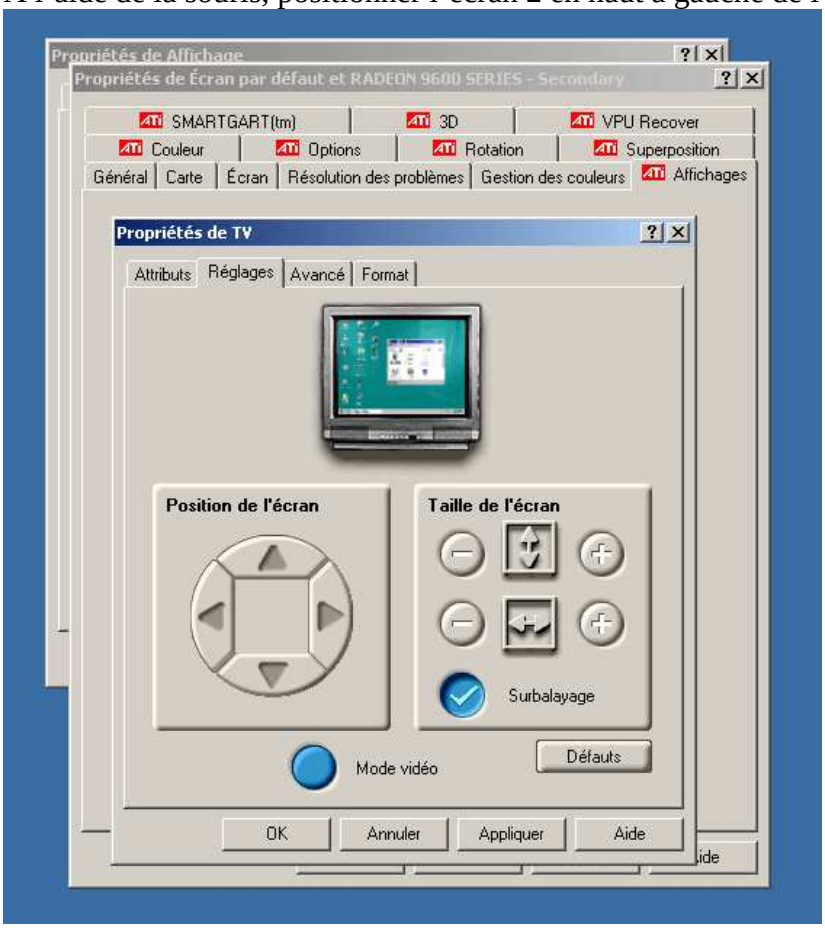
Activer la sortie TV en appuyant sur l'onglet **MARCHE/ARRET**



A ce moment l'écran PSONE doit s'allumer avec le fond de windows, sinon vérifier vos branchements.
Retourner dans propriété affichage
Régler la sortie TV en résolution à 640x480 et garder le même nombre de couleurs que l'écran principal.



A l'aide de la souris, positionner l'écran 2 en haut à gauche de l'écran principal.



En appuyant sur la touche TV, vous allez pouvoir régler le mode PAL ou NTSC, si l'image est en noir et blanc changer entre ces deux modes seulement, le code pays n'a pas d'importance.
Le dernier réglage, le plus important et qui n'existe pas sur les cartes Nvidia et la fonction de SURBALAYAGE qui consiste a prendre toute la hauteur de l'ecran.

Voila votre écran PSONE est prêt pour la configuration du CDU sous Project MAGENTA.

Installer votre programme CDU, registré le avec son code d'activation.
Il est préférable de déplacer votre CDU virtuel dans la fenêtre de l'écran PSone puis de quitter ce programme afin que le programme mémorise le bon écran.

Allez ensuite éditer le fichier cdu.ini
Puis modifier les lignes comme ci-dessous, attention de **ne pas écraser vos codes activations**

```
[Project Magenta CDU]
Build#392

[Display]

Title=Off
                / Enables/Disables Title Bar.
WindowName=Project Magenta CDU - Build 392
                / You can set the name in the Title
                / Bar here.
Topmost=Off
                / Will set the CDU program on top
                / of any other window.
FSWindow=Off
FSFocus=Off
                / Will try to be inside the FS window
                / and give back the focus to FS after
                / a key has been pressed
Minimize=Off
                / Will minimize after initialization

[Network]

DisableAutoNetDir=On
                / Automatically creates the netdir
                / entry when enabled
NetDir=\\serverfly\fsplans\flight simulator files\
                / Sets the folder which shares data
                / with the other programs
SBPPath=
                / Fath to the folder in which Squawkbox
                / flightplans are saved

[Flight]

LimitMCPSpeed=Off
AutoFlapRetract=Off
AutoFlapExtract=Off
                / MCP Speed limits set by MCDU, flap
                / retraction auto or manual

[User]
LastBuild= 392
                / Last version of the software run
                / on this PC
DeleteCFPFiles=Off
                / Automatically deletes binary CDU
                / Flight Plan Files (.CFP files)
                / when flight plans flushed and program
```

```
                / exits.
EngravityComm= 0
                / Serial communication to Engravity
                / CDU hardware
ElanComm= 0
                / Serial communication to CDU hardware
                / Logs flight path calculation.
Font=pmbcdu
FontNoSerif=Off
FontBold=On
FontFactor= 1
                / Font display parameters
Text=colour
BackgroundBlue=Off
                / To set blue background in full
                / text mode
PreFlight=Full
                / Can be set to Off/On/Full which
                / results in different handling of
                / the CDU setup process. E.g speeds
                / and weights are set automatically
                / when this is off.
NoSelPrompt=Off
                / Disables RWY and CO RTE SEL prompts
NoAwyPrompt=Off
                / Disables option to offer airway
                / proposals for route page entries
Flush=Off
                / Flushes data from the CDU on startup.
FlushOnLand=On
                / Flushes data from the CDU when
                / speed is below 60 knots
DescendNowNM= 50
                / Distance from T/D at which DESCEND
                / NOW is anunciated on the DES page
                / (lower alt selected, VNAV)
Messages=On
                / Displays current messages in the
                / Scratchpad.
NoCOMXPDR=Off
                / Disables COM/XPDR display in the
                / NAV RAD page
KeyboardLights=Off
KeyboardLightsXP=Off
                / Lights keyboard lights when EXEC,
                / MESS, FAIL light up
AutoKeyLayout=On
KeyLayout=DI
                / Setting from MENU/DISPLAY where
                / the type of keyboard layout is
                / controlled
PageUpdate= .8
                / Sets the update frequency of the
                / remote CDU screen
RemotePageUpdate= 1
AutoILSLOC=Off
                / Sets LOC CRS automatically
ShowFrqinRoute=On
                / Displays frequency of VORs/NDBs
                / on the LEGS page
CLBThrOAT=Off
                / Uses OAT instead of TAT for the
                / climb thrust calculation
PlanStep=Off
                / Handles the scrolling of the LEGS
                / page differently in PLAN mode
AutoGear=Off
                / Auto Gear for Standalone version
DisableDoubleClick=Off
```

```
                / disables minimizing upon mouse
                / double click
NoFSGWT=Off
                / Does not display FS gross weight
                / in the PERF INIT page [in brackets]
Case=Gray
Log=Off
                / Logs flight path calculation/ CDU
                / procedures
StrobeLights=Off
StrobeBacklight=Off
                / Shift Register Light Handling Customizaition

[OpenGL]
                / This section is for OpenGL settings
                / and OpenGL Full Screen Display
UseOpenGL=On
                / Will use OpenGL rather than normal
                / windows text, 24 columns, 14 rows
FontSmoothViaPolygons=Off
                / When set to on, font smoothing
                / for display is done via polygons,
                / if off, via blended outlines
UseOpenGLFull=On
                / Bitmap-less full screen operation
SetOpenGLFull=On
                / Will automatically Maximize screen
                / for full screen operation
OpenGLFullX=-7
OpenGLFullY= 40
OpenGLFullZ= 0
OpenGLFullWidth= 6
OpenGLFullHeight= 1
OpenGLFullFontSize=-2
OpenGLFullSpacing= 0
OpenGLFullScratchPad= 2
OpenGLFullTitleText=-14
OpenGLFullRotate= 0

[Max]
Full=Off
                / Full screen text activation and
                / parameters
                / To set, use MENU key (twice), DISPLAY,
                / FULL SCREEN pages
FullTopmost=Off
FullNoFrame=Off
InvertFull=Off
ScreenTop=-45
ScreenLeft=-9555
ScreenHeight= 6945
ScreenWidth= 9420
TextTop= 2002
TextLeft= 583
TextWidth= 8164
TextOffset= 980

[COMMAND Keyboard Codes]
            //these are used *in addition* to the Ctrl-F1-F12 etc. commands
            //for INIT/REF RTE ETC

 [Key]=xxxxx
Xxxx
```

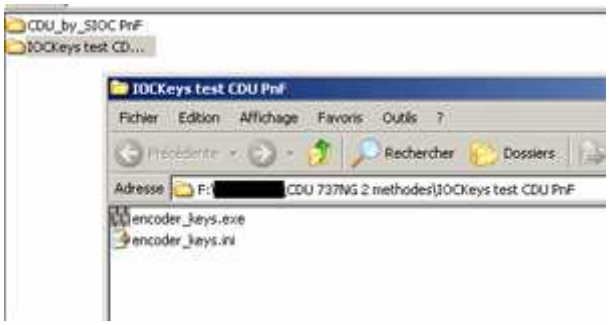
Sauvegarder et relancer votre programme, normalement
Votre programme démarrera en plein écran sur l'écran PSONE.

Configuration de l'encoder clavier :
Nous expliquerons uniquement la méthode par SIOC la plus adapté à ce mode d'utilisation

Afin de vérifier le fonctionnement du clavier CDU avant son installation dans le simulateur, nous vous conseillons de procéder aux tests suivants.

La vidéo n'étant pas nécessaire débrancher la fiche RCA et le cordon d'alimentation de 7,5V,
Connecter le CDU seulement avec votre câble USB à l'ordinateur sous windows XP.
Le système doit être reconnu dans le panneau système de windows comme un périphérique d'interface utilisateur USB, si ce n'est pas le cas , Dans 90 % des cas, les drivers de la carte mère sont mal installés..

Afin de vérifier que votre ordinateur reconnaisse bien l'encoder clavier du CDU FMS, nous vous conseillons de valider son fonctionnement avec le programme fourni sur le CD,
Ouvrir le répertoire **IOCKeys test CDU PnF.**
Lancer ensuite le petit util encoder_keys.exe.
Un icône apparaît dans la barre de tâche,



cliquez dessus

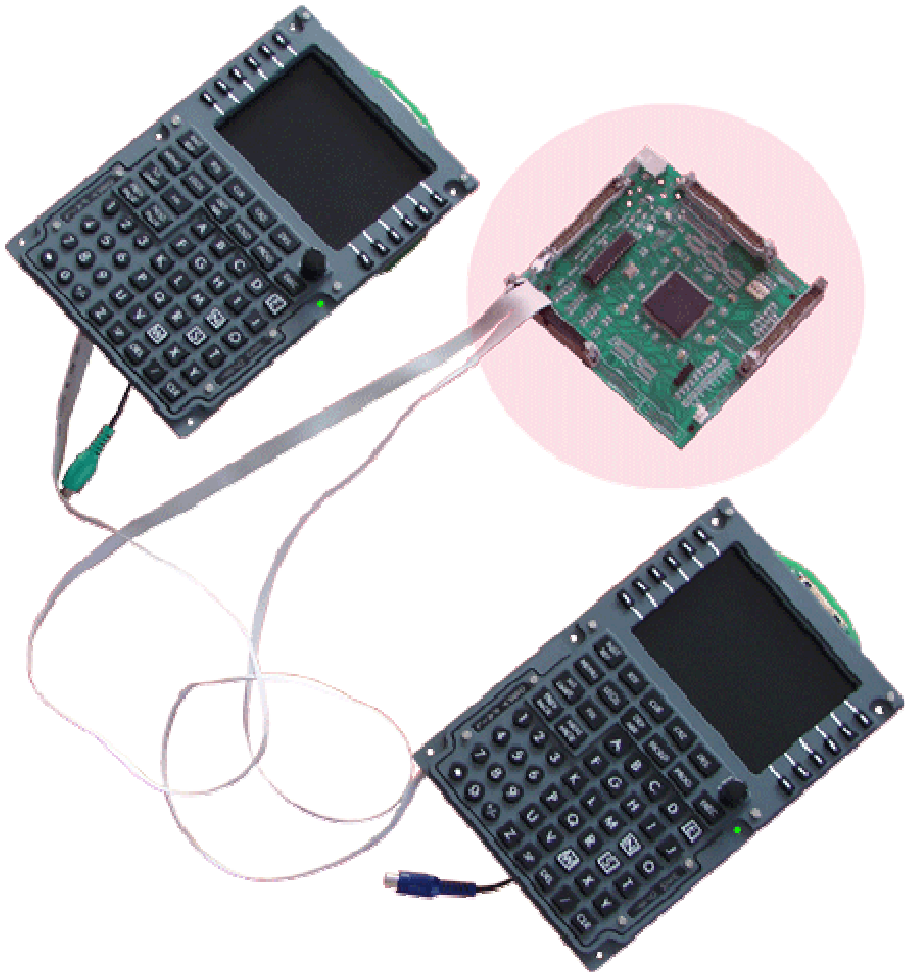
Puis une fenêtre apparaît au centre de l'écran .

Sur la ligne USB, la mention USB running doit être indiqué, et en manoeuvrant les touches du CDU, en face de Last Key des chiffres doivent changer.

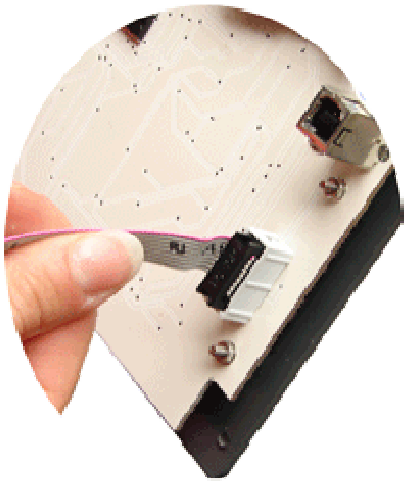
Si c’est le cas votre CDU fonctionne parfaitement. N’oublier pas de fermer ce programme dans la barre de tache par le 2eme bouton de la souris.

OPTION LEDS pour la version FMS 737NG V2 (Circuit Imprimé Blanc) :

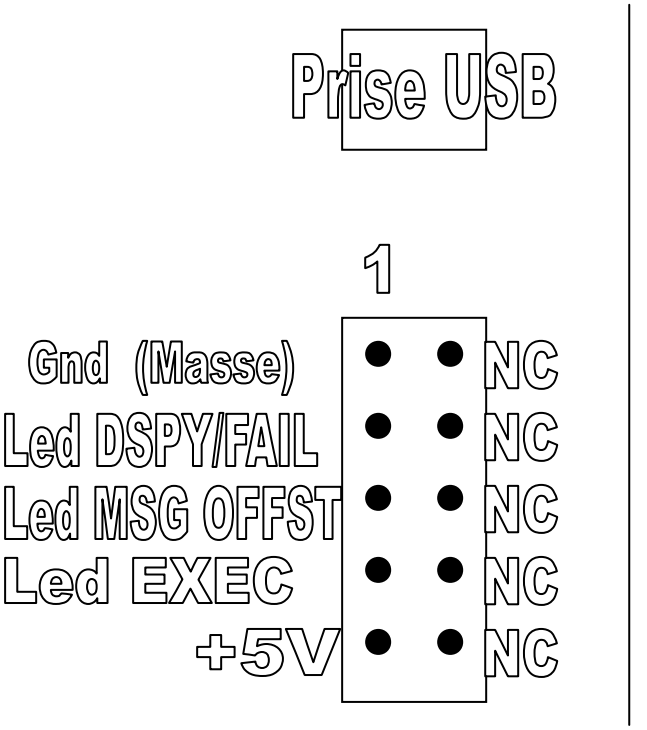
Avec **projet MAGENTA**, il y a une possibilité d'adapter les signaux de **MSG OFST, DSPY FAIL et EXEC**.
Nous pouvons fournir avec votre ensemble FMS une carte E/S disponible en option pour la gestion des 3 signaux MSG , FAIL et EXEC d'une paire de FMS.



Le raccordement se fait à l'arrière du module V2 via une prise HE 10 points détrompées.



Si vous avez déjà une carte d'entrée/sortie, voici le schéma de câblage de cette prise à l'arrière de votre module FMS.



Vue Arrière FMS V2
Circuit imprimé Blanc

Toutefois si vous optez pour une autre solution hardware avec SIOC ou autre, voici le script à ajouter en prenant soin de bien réaffecter les sorties physiques de votre carte personnelle.

```
Var 4006, name FMS1_Led_EXEC, Link IOCARD_OUT, Output 40     // FMS1_Led EXEC

Var 4007, name FMS1_Led_MSG, Link IOCARD_OUT, Output 39     // FMS1_Led_MSG

Var 4008, name FMS1_Led_FAIL, Link IOCARD_OUT, Output 38     // FMS1_Led_FAIL/DSPY

Var 4009, name FMS2_Led_EXEC, Link IOCARD_OUT, Output 44     // FMS2_Led EXEC

Var 4010, name FMS2_Led_MSG, Link IOCARD_OUT, Output 43     // FMS2_Led_MSG

Var 4011, name FMS2_Led_FAIL, Link IOCARD_OUT, Output 42     // FMS2_Led_FAIL/DSPY

Var 4012, name CDU_LIGHTS, Link FSUIPC_INOUT, Offset $052C, Length 2, Value 0     // lecture bit
EXEC/MSG/FAIL/OFST
{
 &FMS1_Led_EXEC = TESTBIT &CDU_LIGHTS ,0
 &FMS2_Led_EXEC = TESTBIT &CDU_LIGHTS ,0
 &FMS1_Led_MSG = TESTBIT &CDU_LIGHTS ,1
 &FMS2_Led_MSG = TESTBIT &CDU_LIGHTS ,1
 &FMS1_Led_FAIL = TESTBIT &CDU_LIGHTS ,2
 &FMS1_Led_FAIL = TESTBIT &CDU_LIGHTS ,3
 &FMS2_Led_FAIL = TESTBIT &CDU_LIGHTS ,2
 &FMS2_Led_FAIL = TESTBIT &CDU_LIGHTS ,3
}
```

Pour le contrôle sous SIOC, 2 fichiers d'installations auto installable sont disponibles sur le CD selon votre configuration souhaité.

-1- Version sans gestion des leds MSG,EXEC,FAIL

Nous allons pouvoir installer son driver par SIOC directement.
Si vous n'avez aucun programme SIOC tournant sur la machine, utiliser notre fichier avec installateur automatique **install CDU sans leds sioc50.exe.**

Après installation, dès lors que vous lancerez FS2004 ou FSX
Vous pourrez lancer par le menu **Démarrer,** le raccourci programme CDU_PnF_V1.0.

Afin que le driver se monte automatiquement lors de l'entrée ou la sortie de FS2004 ou FS

Si votre CDU est installé sur la même machine que FS2004 ou FSX
Nous vous conseillons alors d'éditer dans le répertoire Modules de FS2004 ou FSX, le fichier FSUIPC.ini pour FS2004 ou FSUIPC4.ini pour FSX et d'ajouter a la fin du fichier les deux lignes suivantes.

[Programs]
runif1=HIDE,READY,CLOSE,C:\Program files\CDU_PnF_V1.0\sioc.exe

Dans le cas d'une machine distante en réseau, utiliser WideClient.exe et éditer le fichier wideclient.ini et ajouter dans user la ligne suivante

[User]
Run1=C:\Program files\CDU_PnF_V1.0\sioc.exe.

Pour ceux qui souhaitent ajouter ce FMS dans une autre architecture IOCARD, le répertoire **Scripts SIOC** de votre CDROM contient le fichier texte à ajouter dans votre script SIOC.

-2- Version avec gestion des leds MSG,EXEC,FAIL avec notre carte CPLD IOCARD64

Nous allons pouvoir installer son driver par SIOC directement.
Si vous n'avez aucun programme SIOC tournant sur la machine, utiliser notre fichier avec installateur automatique **install FMS2 avec leds sioc50.exe**

Après installation, dès lors que vous lancerez FS2004 ou FSX
Vous pourrez lancer par le menu **Démarrer,** le raccourci programme FMS2_PnF_V2.0.

Afin que le driver se monte automatiquement lors de l'entrée ou la sortie de FS2004 ou FS

Si votre CDU/FMS est installé sur la même machine que FS2004 ou FSX

Nous vous conseillons alors d'éditer dans le répertoire Modules de FS2004 ou FSX, le fichier FSUIPC.ini pour FS2004 ou FSUIPC4.ini pour FSX et d'ajouter a la fin du fichier les deux lignes suivantes.

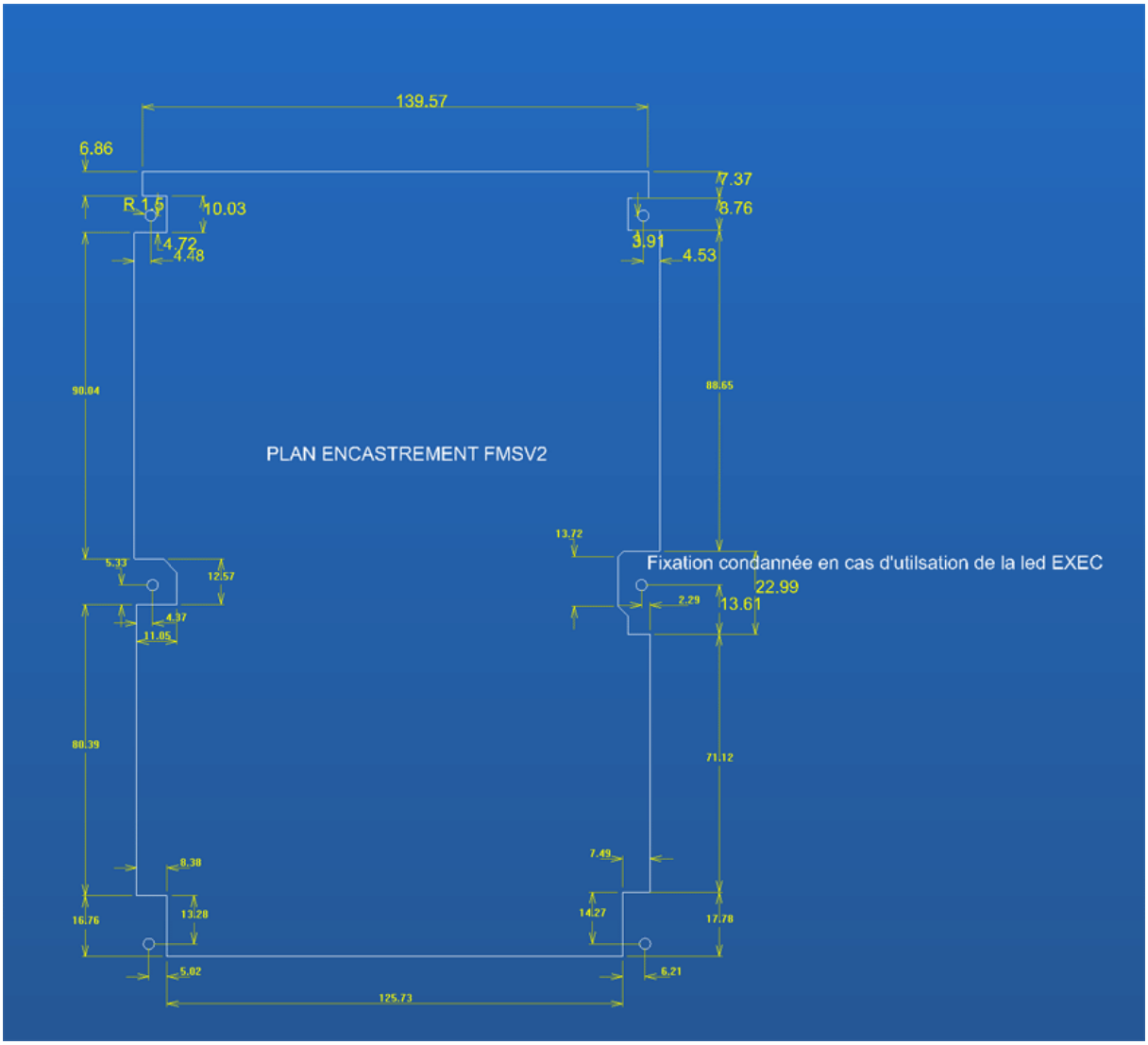
[Programs]
runif1=HIDE,READY,CLOSE,C:\Program files\ FMS2_PnF_V2.0\sioc.exe

Dans le cas d'une machine distante en réseau, utiliser WideClient.exe et éditer le fichier wideclient.ini et ajouter dans user la ligne suivante

[User]
Run1=C:\Program files\ FMS2_PnF_V2.0\sioc.exe.

Pour ceux qui souhaitent ajouter ce CDU dans une architecture IOCARD, le répertoire **Scripts SIOC** de votre CDROM contient le fichier texte à ajouter dans votre script SIOC.

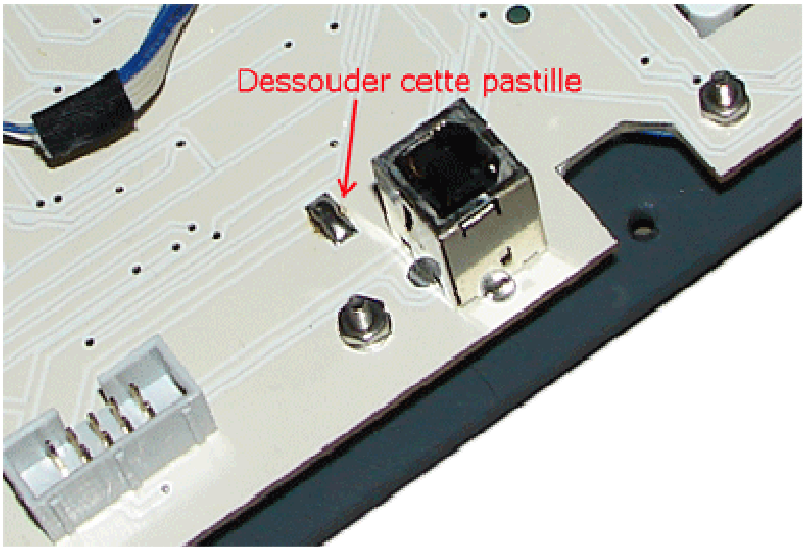
<u>Implantation Mécanique FMS V2 (Circuit imprimé Blanc) :</u>



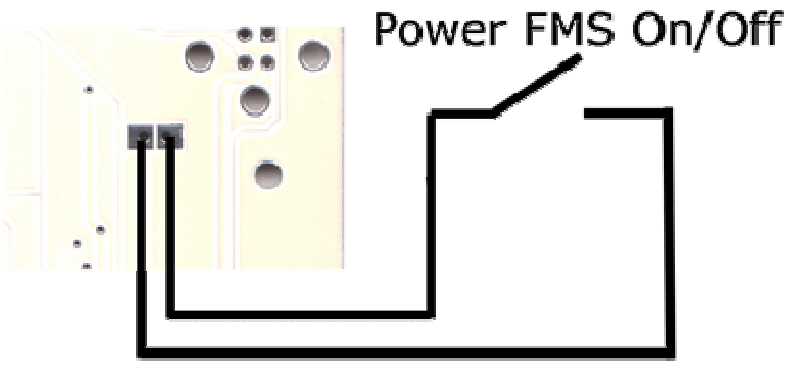
Possibilitée de coupure de la tension USB sur la Version FMS V2 (circuit imprimé blanc uniquement)

IL y a désormais une possibilité de couper la tension d'alimentation 5V sur le module FMSV2 provenant de la prise USB du PC,
En effet de nombreux PC laisse même Pc éteint l'alimentation 5V active sur les ports USB,
Laissant ainsi le module FMS sous tension,

Pour ceux qui souhaitent couper la tension d'alimentation 5V permanente USB, vous pouvez adjoindre un interrupteur ici en dessoudant « le grain de café » ci-dessous.



Est ainsi ressouder à l'aide de fil de câblage, un interrupteur à bascule on/off comme le montre la photo ci-dessous.

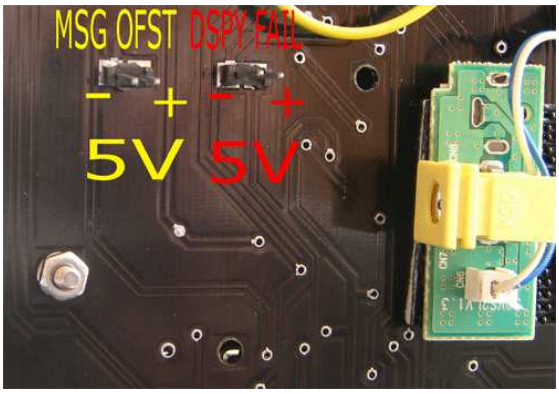


OPTION sur version FMS 737NG ou 747 (Circuit Imprimé Noir (V1)) :

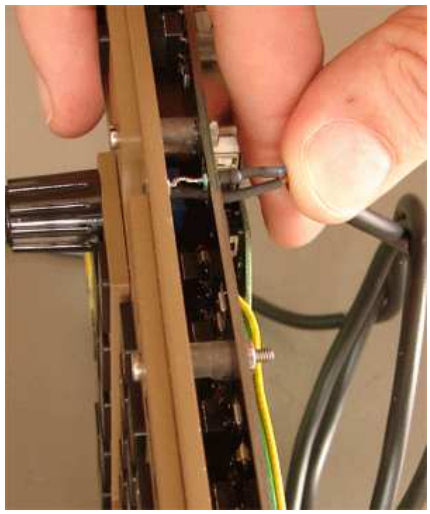
Avec **projet MAGENTA**, il y a une possibilité d'adapter les signaux de **MSG OFST** et de **DSPY FAIL**.
Nous pouvons fournir avec une carte E/S disponible en option une gestion des 3 signaux pour le FMS/FMC/CDU

Deux entrées leds en 0-5VDC sont pré-cablées avec leur résistance respectives à l'arrière du module CDU

Voir photos ci-joint



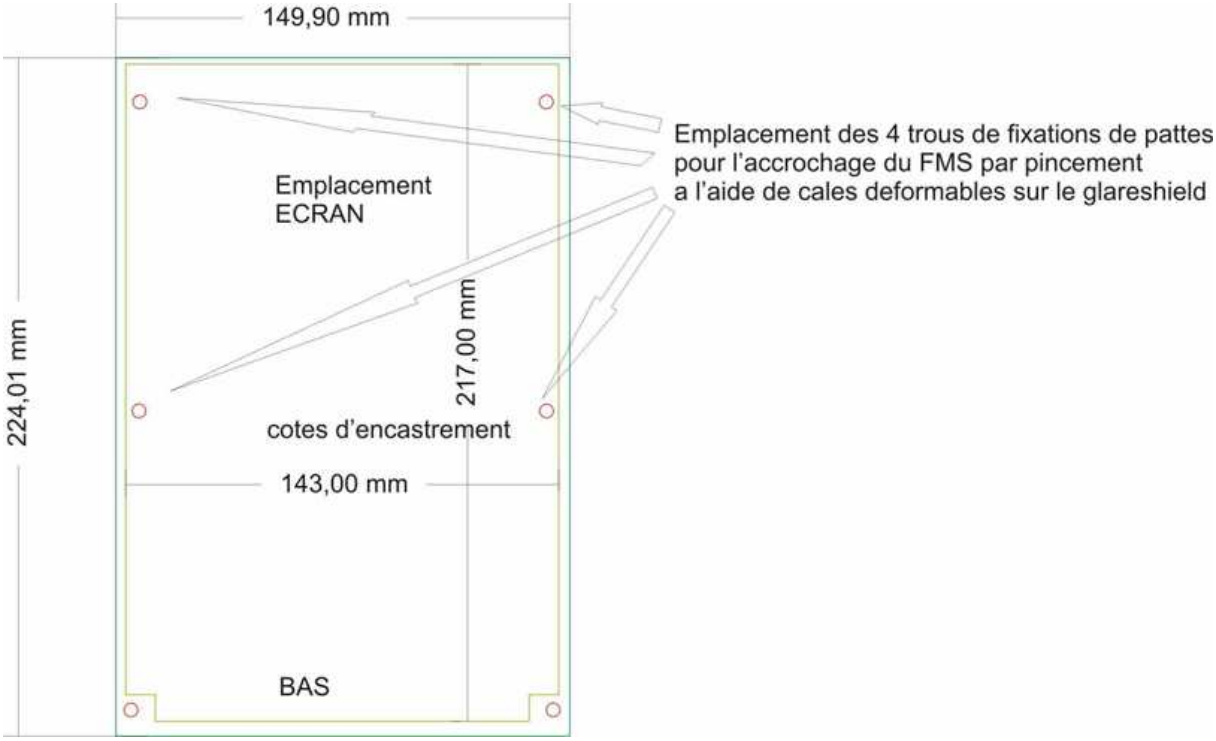
Pour le **TEMOIN EXEC**, nous vous conseillons d'adjoindre une led HR verte externe de 3mm montée sur fil avec une résistance de 470 Ohms pour 5V.



Et de l'installer comme ci-joint en la collant légèrement avec une colle cyanolite

Ces fils devront être raccordé à une de vos cartes E/S

Implantation Mécanique :



Un fichier au format DXF est disponible sur le CD.

REMARQUE IMPORTANTE :

Le clic caractéristique de ce FMC/FMS/CDU est le résultat d'une longue recherche, mais chaque technologie a son revers, et la remarque suivante doit être prise en compte avec attention.

Lorsque le clavier est **NEUF**, les touches doivent être manœuvrées avec douceur afin que le rodage du clavier s'effectue dans de bonnes conditions, il se peu qu'une touche reste coincée dans son logement, il est alors recommandée de remettre la touche en position et d'attendre 1 à 2 heures que la mousse de touche reprenne sa mémoire de forme surtout si la touche est restée longtemps sans manipulation.

Nous rappelons que ce phénomène ne se produit uniquement que dans les premières manœuvres du clavier, après 2 heures de manipulations intensives, votre clavier sera rodé par le lissage des contre semelles.

Nous livrons avec ce clavier quelques mousses de rechanges si un problème persistais. Nous vous conseillons alors de remplacer cette mousse en ajoutant une surépaisseur d'un adhésif double face. Contacter nous au besoin.

L'équipe de PlugnFly vous souhaite bon vol.

Rédacteur : F.MIGNARD